

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

รายการครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน 11 รายการ

1. ความเป็นมา

ศูนย์เรียนรู้ทางการพยาบาล เป็นแหล่งฝึกปฏิบัติทักษะการพยาบาลทางคลินิกของทุกหลักสูตร ตั้งแต่หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรพยาบาลศาสตรดุษฎีบัณฑิต ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ของสภาการพยาบาลที่กำหนดให้มีครุภัณฑ์การศึกษาสอดคล้องกับกลุ่มวิชาที่นักศึกษาจะต้องฝึกปฏิบัติการพยาบาล และในแต่ละปีจะมีนักศึกษามาใช้บริการเป็นจำนวนมาก ทำให้ครุภัณฑ์การศึกษาที่ประจำอยู่ในศูนย์เรียนรู้ทางการพยาบาลเกิดชำรุด ทรุดโทรม และเสื่อมสภาพการใช้งาน ประกอบกับเทคโนโลยีครุภัณฑ์ทางการศึกษา (หุ่น) ได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว จึงจำเป็นอย่างยิ่งในการจัดหาครุภัณฑ์การศึกษาที่ทันสมัยเข้ามาเพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสฝึกให้เกิดความชำนาญและมีทักษะก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานการณ์จริงได้

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อใช้ในการเรียนการสอนทักษะการพยาบาลทางคลินิกของคณะพยาบาลศาสตรมหาวิทยาลัยมหิดล

2.2 เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการเสมือนจริงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.3 เพื่อให้นักศึกษาเกิดทักษะก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานการณ์จริง

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือที่จะดำเนินการจัดซื้อครั้งนี้

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยมหิดล ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์/วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์/ในการยื่นข้อเสนอครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายครุภัณฑ์การศึกษาที่ดำเนินการจัดซื้อในครั้งนี้ จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

3.13.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

3.13.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

- (1) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน 1 ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน
- (2) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 1 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 5 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท
- (3) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 5 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 10 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท
- (4) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 10 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 20 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 3 ล้านบาท
- (5) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 20 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 60 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 8 ล้านบาท
- (6) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 60 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 150 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท
- (7) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 150 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 300 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 60 ล้านบาท
- (8) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 300 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 100 ล้านบาท
- (9) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 500 ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาท

3.13.3 สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาโดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

3.13.4 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอจนถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

3.13.5 กรณีตาม 3.13.1 – 3.13.4 ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

- (1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ
- (2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561
- (3) งานก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุมีผลใช้บังคับ

3.14 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคล และมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาซื้อในวงเงินไม่น้อยกว่า 10,000,000.00 บาท (สิบล้านบาทถ้วน) เป็นผลงานในสัญญาเดียวเท่านั้นและเป็นสัญญาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ซึ่งผลงานดังกล่าวเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยมหิดลเชื่อถือ

ผลงานประเภทเดียวกัน หมายถึง ครุภัณฑ์การศึกษา ประเภทหุ่น

4. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ (ประกอบการพิจารณาคุณสมบัติที่กำหนดเพิ่มเติม และที่กำหนดใน SPEC)

- (1) หนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานหรือผู้ผลิต ตามคุณสมบัติข้อ 3.11
- (2) เอกสารแสดงผลงาน ได้แก่ สำเนาหนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญาซื้อขาย สำเนาใบตรวจรับพัสดุด้วย)

(กรณีเป็นผลงานเอกชนจะต้องมีหลักฐานใบรับเงินทุกงวด ตลอดจนหลักฐานการเสียภาษีของงานนั้นจากกรมสรรพากร แบบมาด้วย)

- (3) คุณสมบัติอื่น ๆ หนังสือรับรองการสำรองอะไหล่ตลอดอายุการรับประกัน จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต

(4) ตารางเปรียบเทียบข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่มหาวิทยาลัยต้องการกับคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ที่เสนอราคา และเน้นข้อความในแคตตาล็อก เพื่อประกอบการพิจารณา

- (5) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ เป็น SMEs)
- (6) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (7) เอกสารหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ

5. แบบรูปรายการ และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- 5.1 ชุดจำลองการตรวจปากมดลูกก่อนคลอด อาคารมหิตลodayเดช -พระศรีนครินทร์ ตำบลศาลายา อำเภอฟุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 6 ชุด
- 5.2 ชุดจำลองสถานการณ์การใช้อุปกรณ์ช่วยชีวิตในสภาวะฉุกเฉิน อาคารมหิตลodayเดช -พระศรีนครินทร์ ตำบลศาลายา อำเภอฟุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 3 ชุด
- 5.3 ชุดจำลองสถานการณ์การเป็นผู้สูงอายุ อาคารมหิตลodayเดช-พระศรีนครินทร์ ตำบลศาลายา อำเภอฟุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 5 ตัว
- 5.4 ชุดหุ่นจำลองตรวจการขยายและความบางของปากมดลูก พร้อมโครงสร้างลำตัวและต้นขา อาคารมหิตลodayเดช -พระศรีนครินทร์ ตำบลศาลายา อำเภอฟุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 6 ชุด
- 5.5 เสื้อจำลองการตั้งครรภ์ อาคารมหิตลodayเดช-พระศรีนครินทร์ ตำบลศาลายา อำเภอฟุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 3 ตัว
- 5.6 หุ่นจำลองการพยาบาลเบื้องต้นครบวงจร อาคารมหิตลodayเดช-พระศรีนครินทร์ ตำบลศาลายา อำเภอฟุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 26 ตัว
- 5.7 หุ่นจำลองฝึกการทำคลอด อาคารมหิตลodayเดช-พระศรีนครินทร์ ตำบลศาลายา อำเภอฟุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 12 ตัว
- 5.8 หุ่นจำลองหญิงมีครรภ์ อาคารมหิตลodayเดช-พระศรีนครินทร์ ตำบลศาลายาอำเภอฟุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 7 ตัว
- 5.9 หุ่นเด็กสำหรับฝึกดูแลทารกเพศชาย อาคารมหิตลodayเดช-พระศรีนครินทร์ ตำบลศาลายา อำเภอฟุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 18 ตัว
- 5.10 หุ่นเด็กสำหรับฝึกดูแลทารกเพศหญิง อาคารมหิตลodayเดช-พระศรีนครินทร์ ตำบลศาลายา อำเภอฟุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 18 ตัว
- 5.11 หุ่นฝึกตรวจมะเร็งเต้านมแบบสวมใส่ อาคารมหิตลodayเดช-พระศรีนครินทร์ ตำบลศาลายา อำเภอฟุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 20 ตัว
- (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)

6. ระยะเวลาดำเนินการ

พฤษภาคม 2568 - มิถุนายน 2568

7. ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบภายใน 180 วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา

8. วงเงินในการจัดซื้อ

ภายในวงเงินงบประมาณ 21,357,800.00 บาท (ยี่สิบเอ็ดล้านสามแสนห้าหมื่นเจ็ดพันแปดร้อยบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณปี 2568

9. การจัดทำสลากและติรหัสครุภัณฑ์

ผู้ชนะการประกวดราคาในครั้งนี้ต้อง

9.1 จัดทำสลาก (ซึ่งมีลักษณะติดแน่นและกันน้ำ และตัวหนังสือที่พิมพ์บนสลากต้องไม่หลุดลอกได้ง่าย) เพื่อแสดงรายละเอียดสำคัญอย่างย่อของผลิตภัณฑ์ ติดแสดงที่ตัวครุภัณฑ์ที่ส่งมอบดังนี้ (หรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนดให้)

9.1.1 รหัสครุภัณฑ์

9.1.2 ชื่อผลิตภัณฑ์, รุ่น, Serial Number/Service Tag/Product ID

9.1.3 ข้อมูลอุปกรณ์

9.1.4 รายละเอียดผลิตภัณฑ์อย่างย่อ (สำหรับการติดต่อกับผู้ให้บริการ)

9.1.5 ชื่อ/ผู้ให้บริการหลังการขายที่ได้รับการแต่งตั้ง

9.1.6 เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อ (Hotline)

9.1.7 วันที่ติดตั้ง ระบบ และวันที่หมดอายุการรับประกัน

9.2 จัดทำข้อมูลอุปกรณ์ทั้ง หดลงในไฟล์ Excel และจัดทำเป็นรูปเล่ม จำนวน 3 เล่ม ส่งมอบให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุดังนี้ (หรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนดให้)

9.2.1 รหัสครุภัณฑ์

9.2.2 วันที่ตรวจรับ/ส่งมอบ และวันสิ้น สรุกระยะเวลาการรับประกัน

9.2.3 อื่น ๆ ที่จำเป็น

10. เงื่อนไขการส่งมอบ

10.1 ผู้ขายต้องทำการทดสอบครุภัณฑ์เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณสมบัติต่าง ๆ และอบรมแนะนำผู้ให้สามารถใช้งานได้ โดยครุภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องเป็นครุภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งานหรือผ่านการสาธิตมาก่อน

10.2 รับประกันคุณภาพพร้อมบริการซ่อมฟรีรวมอะไหล่อย่างน้อย 2 ปีนับถัดจากวันตรวจรับเรียบร้อยแล้ว และในระยะรับประกันต้องให้บริการตรวจสอบการใช้งานทุก 6 เดือน

10.3 ผู้ขายต้องจัดส่งคู่มือการใช้งานภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ จำนวน 2 ชุด และไฟล์คู่มือการใช้งาน รวมทั้งข้อมูลประกอบ (ในรูปแบบ *.PDF) บรรจุลง Flash Drive จำนวน 2 ชุด

10.4 ผู้ขายต้องจัดส่งวิดีโอ (Video) แสดงวิธีการใช้งานอย่างละเอียด ในอุปกรณ์บันทึกข้อมูลผ่านพอร์ต USB เช่น Flash Drive หรือ External Hard disk เป็นต้น จำนวน 2 ชุด

11. การจ่ายเงิน

เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

12. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับคิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

13. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

14. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา ในการคัดเลือกผู้เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการซื้อหรือจ้าง โดยมีเงื่อนไขดังนี้

(1) หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 มหาวิทยาลัย จะจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียังเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้ กับ สสว.

(2) หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่นไม่เกินร้อยละ 5 ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ผลิตภายในประเทศที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งเป็นผู้ประกอบการ SMES ตามเงื่อนไข (1) และเสนอพัสดุ Made in Thailand ตามเงื่อนไข (2) ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ 15

(3) หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายของต่างประเทศ ไม่เกินร้อยละ 3 ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

15. การใช้พัสดุที่ส่งเสริมการผลิตภายในประเทศ

- ☐ ผู้ขายต้องใช้พัสดุตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด และเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
- ☒ ผู้ขายต้องใช้พัสดุตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด

16. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนงาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ส่วนงาน งานคลังและพัสดุ (พัสดุ)

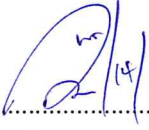
ชื่อ-นามสกุล นางสาวเชษฐสุตา วิฑูรกลชิต เบอร์โทร 0-2419-7466-80 ต่อ 1109

อีเมล chetsuda.tha@mahidol.ac.th

เว็บไซต์ www.gprocurement.go.th, www.eprocurement.mahidol.ac.th,

www.ns.mahidol.ac.th

“ขอรับรองว่าพัสดุที่กำหนดรายละเอียดในการจัดซื้อครั้งนี้ไม่มีผลิตภายในประเทศ”

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทิมา ฤกษ์เลื่อนฤทธิ์)

รองคณบดีฝ่ายการศึกษา

ลงชื่อ..........กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พุทธิรากรณ์ หังสนันส์)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายการศึกษา

ลงชื่อ..........กรรมการ

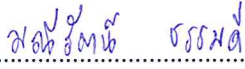
(นางสวณัยนา แดกกิ่ง)

อาจารย์

ลงชื่อ..........กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยาภรณ์ เขียวเรศ)

อาจารย์

ลงชื่อ..........กรรมการ

(นางมณีนีรัตน์ ธรรมดี)

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

1. เป็นหุ่นจำลองลำตัวผู้ใหญ่เพศหญิงตั้งแต่หน้าท้องถึงต้นขา
2. ตัวหุ่นทำจากยางที่มีคุณภาพสูงซึ่งมีความทนทานและทำความสะอาดง่าย
3. ประกอบด้วยปากมดลูก ซึ่งมีขนาดความกว้างต่างกัน 3 ขนาด เพื่อดูความก้าวหน้า ในระยะก่อนคลอด และ
ชิ้นส่วนศีรษะของทารก (Fetal Head) ซึ่งใช้ในการยืนยันท่าทางของทารกในตำแหน่งต่าง ๆ ด้วยการตรวจ
Sagittal Suture และ Posterior Fontanel ของศีรษะทารก
4. ชิ้นส่วนปากมดลูก สามารถติดตั้งเข้ากับชิ้นส่วนช่องคลอดสำหรับการตรวจ Cervical Dilatation
5. ส่วนของอวัยวะเพศหญิงมีความยืดหยุ่น นุ่มเหมือนผิวหนังจริง
6. ศีรษะของทารกมีขนาดใกล้เคียงศีรษะจริง
7. ประกอบด้วย
 - 7.1 หุ่นโครงสร้างลำตัวตั้งแต่ช่วงหน้าท้องถึงต้นขา
 - 7.2 ปากมดลูก จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชิ้น มีขนาดการเปิดขยายและความบางของปากมดลูกที่ต่างกัน
 - 7.3 ชิ้นส่วนของศีรษะทารก
 - 7.4 ชิ้นส่วนช่องคลอดสำหรับติดตั้งชิ้นส่วนปากมดลูก
 - 7.5 กล่องที่มีลักษณะเฉพาะสำหรับบรรจุหุ่น



ชุดจำลองสถานการณ์การใช้อุปกรณ์ช่วยชีวิตในสภาวะฉุกเฉิน
อาคารมหิตลอดุทยเดช - พระศรีนครินทร์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล
จังหวัดนครปฐม 3 ชุด

1. เครื่องจำลองอุปกรณ์การช่วยชีวิตในสถานการณ์ฉุกเฉิน เป็นอุปกรณ์จำลองเครื่องช่วยชีวิตแบบเสมือนจริง สามารถควบคุมสัญญาณชีพที่แสดงออกทางหน้าจอผ่านทางเครื่องควบคุมแบบพกพาด้วยระบบไร้สาย
2. เครื่องจำลองเป็นหน้าจอคอมพิวเตอร์แบบพกพา เมื่อติดตั้งเข้ากับชุดกระเป๋าแล้ว จะทำให้เครื่องจำลองมีลักษณะเหมือนอุปกรณ์เครื่องช่วยชีวิต สามารถใส่สาย Cable และอุปกรณ์ต่าง ๆ ในกระเป๋า เพื่อความสมจริงระหว่างการฝึก
3. สาย Cable และอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นแบบที่ใช้กับผู้ป่วยจริง โดยส่วนปลายของสายจะถูกยึดเข้ากับภายในของกระเป๋า และส่วน Sensor อีกข้างหนึ่งสามารถนำมาจำลองการติดตั้งเข้ากับผู้ป่วยได้อย่างสมจริง
4. สามารถกำหนดค่าสัญญาณชีพต่าง ๆ เช่น ECG, SpO2, IBP, EtCO2, RR,HR เพื่อให้แสดงออกบนอุปกรณ์จำลองเครื่องช่วยชีวิต เพื่อให้ผู้ฝึกสามารถวินิจฉัยสัญญาณชีพเพื่อประเมินการช่วยเหลือที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพสูงสุด
5. สามารถกำหนดการเปลี่ยนแปลงสัญญาณชีพให้ดีขึ้นหรือแย่ลงเพื่อสัมพันธ์กับประสิทธิภาพของการช่วยเหลือ
6. สามารถทำการเก็บข้อมูลการตรวจร่างกายเพื่อทำการประเมินการรักษาที่ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพผ่านทางอุปกรณ์พกพา โดยสามารถทำการตรวจร่างกายในรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้
 - 6.1 การฟังเสียงหัวใจ
 - 6.2 เสียงหายใจ
 - 6.3 การตรวจค่าน้ำตาลในเลือด
 - 6.4 การตรวจอุณหภูมิร่างกาย
 - 6.5 การตรวจวัดความดันในเลือด
 - 6.6 การรับเอกสารสำคัญสำหรับการวินิจฉัยเช่น ผล Lab CT Scan, MRI เป็นต้น
 - 6.7 การจำลองสถานการณ์การถูกเรียกโดยตัวในสภาวะฉุกเฉินผ่านอุปกรณ์ Pager
7. มีสาย Cable ประเภทต่าง ๆ สำหรับการจำลองสถานการณ์การติดเข้ากับผู้ป่วยผู้ใหญ่ Adult Cable Set (สำหรับเทรนนิ่งเท่านั้น) ประกอบด้วย

7.1 SpO2 Sensor Adult	จำนวน 1 ชุด
7.2 NIBP Cuff Adult	จำนวน 1 ชุด
7.3 CO2 Sensor	จำนวน 1 ชุด
7.4 12-Lead-ECG Cable	จำนวน 1 ชุด
7.5 Training Pads for Defibrillation และการทำ AED	จำนวน 1 ชุด
7.6 ECG Leads (60 ชิ้น/ ห่อ)	จำนวน 1 ห่อ

8. มีสาย Cable ประเภทต่าง ๆ สำหรับการจำลองสถานการณ์การติดเข้ากับผู้ป่วยเด็ก Pediatric Cable Set (สำหรับเทรนนิ่งเท่านั้น) ประกอบด้วย

- | | |
|--|-------------|
| 8.1 NIBP Cuff Pediatric | จำนวน 1 ชุด |
| 8.2 NIBP Cuff Neonate | จำนวน 1 ชุด |
| 8.3 SPO2 Sensor Pediatric | จำนวน 1 ชุด |
| 8.4 SPO2 Sensor Neonate | จำนวน 1 ชุด |
| 8.5 Training Pads for Defibrillation และ AED Neonate | จำนวน 1 ชุด |
| 8.6 Training Pads for Defibrillation และ AED Pediatric | จำนวน 1 ชุด |

9. มี Wi-Fi Router สำหรับการเชื่อมต่อระบบแบบไร้สาย ประกอบด้วย

- 9.1 เครื่องแสดงผลหน้าจออุปกรณ์ช่วยชีวิต
- 9.2 เครื่องควบคุมการเปลี่ยนแปลงสัญญาณชีพ
- 9.3 เครื่องจำลองการตรวจร่างกายผู้ป่วย

10. อุปกรณ์การแสดงผล การควบคุม และทำการตรวจร่างกายต่าง ๆ เป็นหน้าจอระบบสัมผัส

11. สามารถเชื่อมต่อกับระบบ CPR Feedback (QubeCPR Set) เพื่อแสดงผลประสิทธิภาพการช่วยชีวิตออกทางหน้าจอควบคุมแบบ Realtime โดยมีอุปกรณ์ CPR Sensor จำนวน 2 ตัว สามารถชาร์จไฟในตัว Sensor เพื่อทำการเชื่อมต่อเข้ากับระบบควบคุมแบบไร้สาย และนำมาใช้กับหุ่นช่วยฟื้นคืนชีพได้ทุกรุ่น โดยไม่ต้องทำการแกะถอดประกอบชิ้นส่วนใด ๆ ของตัวหุ่นจำลอง



ชุดจำลองสถานการณ์การเป็นผู้สูงอายุ อาคารมหิตลอดุทยเดช-พระศรีนครินทร์
ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 5 ตัว

1. เป็นชุดสำหรับสวมใส่เพื่อจำลองสภาวะของผู้สูงอายุ โดยเพิ่มความรู้สึกรู้สึกหรือความไม่สะดวกสบายในการเคลื่อนไหว
2. เมื่อสวมใส่อุปกรณ์ชุดนี้ จะทำให้เข้าใจและรู้สึกถึงความเสื่อมของกล้ามเนื้อและกระดูก การมองเห็น การได้ยิน และการรับรู้สัมผัสลดลง
3. มีแว่นตาที่ทำให้การมองเห็นพลาหมัว
4. มีถุงถ่วงน้ำหนักที่แขนและขาเพื่อให้เคลื่อนไหวยากกว่าปกติ
5. มี Ear plugs เพื่อให้การได้ยินบกพร่อง
6. มีตัวปิดรัดข้อศอกและหัวเข่า เพื่อจำกัดความเคลื่อนไหว
7. ประกอบด้วย
 - 7.1 ชุดเสื้อจำลองสถานการณ์การเป็นผู้สูงอายุ
 - 7.2 จุกอุดหู (Ear plugs)
 - 7.3 ถุงมือจำลองลดการสัมผัส
 - 7.4 แว่นตาที่ทำให้การมองเห็นพลาหมัว
 - 7.5 ตัวปิดรัดข้อศอก
 - 7.6 ตัวปิดรัดหัวเข่า
 - 7.7 ตัวปิดรัดนิ้ว
 - 7.8 ตัวปกป้องหลัง
 - 7.9 น้ำหนักสำหรับถ่วงข้อมือ
 - 7.10 น้ำหนักสำหรับถ่วงข้อเท้า
 - 7.11 ไม่เท้า
8. มีกระเป๋าบรรจุ



**ชุดหุ่นจำลองตรวจการขยายและความบางของปากมดลูก พร้อมโครงสร้างลำตัวและต้นขา
อาคารมhitลอดุลยเดช -พระศรีนครินทร์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 6 ชุด**

1. ชุดจำลองการฝึกตรวจการเปิดขยายของปากมดลูกในขนาดต่างๆ
2. ตัวหุ่นทำจากยางที่มีคุณภาพสูงซึ่งมีความทนทานและทำความสะอาดง่าย
3. หุ่นมีโครงสร้างทางกายวิภาคของปากมดลูกที่สมจริง ช่องคลอดที่แคบและนุ่มเสมือนจริงสามารถคลำตำแหน่ง Ischial Spine ได้
4. ใช้ในการฝึกประเมิน Bishop Score ในรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้
 - 4.1 Cervical Dilation (1-10cm)
 - 4.2 Cervical Effacement (0-100%)
 - 4.3 Cervical Ripeness/Consistency (Soft, Medium, Hard)
 - 4.4 Cervical Position (Anterior, Mid, Posterior)
 - 4.5 Fetal Station (-3 to +5)
 - 4.6 ประเมินการแตกของถุงน้ำ
 - 4.7 ประเมินส่วนนำ เช่น คาง, หน้า, ก้น และอื่นๆ
5. มีส่วนนำในลักษณะต่างๆ ประกอบด้วย Flexed Head, Deflexed Head, Face, Brow, Breech, Caput และ Moulding เป็นต้น
6. เมื่อทำการติดตั้งชิ้นส่วนปากมดลูกที่เลือกแล้ว สามารถทำการปรับตั้งระดับ Station (-3 ถึง +5), Cervical Position ได้ด้วยการกดปุ่มคลายล็อคแล้วเลื่อนโดยไม่ต้องถอดชิ้นส่วนใดๆ แล้วประกอบกลับใหม่
7. สามารถจำลองการบวมของศีรษะ บริเวณที่เป็นส่วนนำ (Caput) โดยสามารถเลือกอาการบวมของศีรษะได้ถึงสามระดับ (Mild, Moderate, Marked)
8. สามารถจำลอง Membranes Rupture ติดตั้งเข้ากับส่วนนำและสามารถเติมของเหลวเข้าภายในได้
9. การจำลองสถานการณ์การเปิดขยายของปากมดลูกตั้งแต่ 4-10 เซนติเมตร การเพิ่มหรือลดการเปิดขยายของปากมดลูกสามารถปรับได้ด้วยการหมุนแกนปรับบริเวณส่วนโคน โดยจะมี Scale บ่งบอกระดับการเปิดขยายของปากมดลูกบริเวณด้านข้างของส่วนฐาน
10. ประกอบด้วย
 - 10.1 โครงสร้างลำตัวและต้นขาสำหรับการติดตั้งชุดจำลองการฝึกตรวจการเปิดขยายของปากมดลูกเข้าไปได้
 - 10.2 ชิ้นส่วน Difficult Labour Head จำนวน 2 ชิ้น (Flexed และ Deflexed Head) พร้อมชิ้นส่วนกระดูกที่สามารถเปลี่ยนตำแหน่ง Degree of Moulding ในระดับต่างๆได้
 - 10.3 มีกล่องพลาสติกบรรจุชิ้นส่วนปากมดลูกและส่วนนำ เป็นสัดส่วนเรียบร้อย
 - 10.4 ชิ้นส่วนกะโหลกศีรษะมีรอยต่อของกระดูกที่คลำได้ชัดเจน



สื่อจำลองการตั้งครรภ์ อาคารมหิตลodayเดช-พระศรีนครินทร์
ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 3 ตัว

1. เป็นสื่อจำลองการตั้งครรภ์ ออกแบบเพื่อให้ผู้สวมมีประสบการณ์เกี่ยวกับ น้ำหนักและท่าทางของหญิงตั้งครรภ์ เพื่อเรียนรู้และให้คำแนะนำได้อย่างถูกต้อง
2. ทำด้วยผ้าอย่างดี เพื่อให้แนบรัดกับร่างกาย สามารถซักทำความสะอาดได้
3. มีสายคาดที่ยาว เพื่อให้ใช้ได้กับขนาดร่างกายต่างๆ
4. ตัวเสื้อมีถุง Urethane Gel และตะกั่วเพื่อปรับน้ำหนัก
5. มีถุนน้ำหนักที่สามารถเพิ่มหรือลดได้ เพื่อความสมจริงในการจำลองสถานการณ์การตั้งครรภ์ระยะต่างๆ
6. ส่วนภายในหน้าท้องทำด้วย Urethane Gel ให้ความรู้สึกคล้ายท้องจริง
7. มีกระเป๋าบรรจุ



หุ่นจำลองการพยาบาลเบื้องต้นครบวงจร อาคารมहितลอดุลยเดช-พระศรีนครินทร์
ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 26 ตัว

1. เป็นหุ่นจำลองผู้ป่วย ขนาดเต็มตัว สามารถเปลี่ยนอวัยวะเพศชาย-หญิงได้ ใช้สำหรับฝึกการดูแลและการพยาบาลผู้ป่วยเบื้องต้น
2. ตัวหุ่นทำจากวัสดุที่มีคุณภาพสูงซึ่งมีความทนทานและทำความสะอาดง่าย มีความยืดหยุ่นสามารถเคลื่อนไหว แขน ขา คอ และจัดทำทางได้
3. ดวงตาสามารถเปิด-ปิดได้
4. ภายในช่องปากมีชิ้นส่วนของฟันและลิ้น ซึ่งฟันบนและฟันล่างสามารถถอดออกได้
5. หุ่นสามารถใส่สายอาหารได้ทั้งทางปากและจมูก
6. สามารถใช้ฝึกทักษะต่อไปนี้
 - 6.1 ฝึกเช็ดตัวทำความสะอาดร่างกายและใบหน้า
 - 6.2 ฝึกการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อที่ต้นแขนและต้นขา
 - 6.3 ฝึกการดูแลคนไข้ที่มีสายอาหารทางหน้าท้อง
 - 6.4 ฝึกการใส่สายสวนปัสสาวะและสายสวนทวาร
 - 6.5 ฝึกการใช้ผ้าพันแผล
 - 6.6 ฝึกการเปลี่ยนเสื้อผ้าและการเคลื่อนย้ายคนไข้
 - 6.7 ฝึกการใส่สายทางจมูกและปาก (NG,OG)
 - 6.8 ฝึกดูแลการเจาะหลอดลมคอ
 - 6.9 ฝึกการดูแลคนไข้ที่มีแผลกดทับ
 - 6.10 ฝึกดูแลและทำความสะอาดคนไข้ที่มีแผลบริเวณหน้าท้อง
 - 6.11 ฝึกทำความสะอาดทางช่องปาก
7. ส่วนประกอบ
 - 7.1 หุ่นจำลองเต็มตัว
 - 7.2 อวัยวะเพศชาย มีรูเปิดสามารถใส่สายสวนปัสสาวะขนาด 12-16 Fr มีความลึก 7 นิ้วขึ้นไป
 - 7.3 อวัยวะเพศหญิง มีรูเปิดสามารถใส่สายสวนปัสสาวะขนาด 12-16 Fr มีความลึก 5 นิ้วขึ้นไป
 - 7.4 ชิ้นส่วน Colostomy และ Ileostomy
 - 7.5 ชิ้นส่วนแผลกดทับจำนวน 2 แผล บริเวณสะโพก
 - 7.6 ชิ้นส่วนเท้าที่มีแผลกดทับ สามารถถอดสลับกับชิ้นส่วนเท้าแบบปกติได้
 - 7.7 ชิ้นส่วนแขน ที่สามารถทำการฝึกเจาะเลือดและให้สารน้ำ จำนวน 1 แขน
 - 7.8 ชิ้นส่วน Amputation Stump สำหรับการฝึกพันแผล

7.9 มีแผ่นชั้นเนื้อจำลองสำหรับรัดเข้ากับตัวหุ่นจำลอง หรือตัวผู้ฝึกเองก็ได้ สามารถนำมารัดส่วนแขน เพื่อทำการฝึก Intradermal Injection โดย ชั้น Epidermal Layer และ Dermis Layer ใช้วัสดุที่ต่างกัน เพื่อให้สามารถรู้สึกถึงความแตกต่างระหว่างการแทงเข็มสามารถแทงได้หลายครั้ง โดยไม่ทิ้งรอยเข็มเดิมที่แทงไว้ มีความสมจริงคล้ายผิวหนังมนุษย์

7.10 ชิ้นส่วนหัวไหล่ สำหรับการฝึกฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ Deltoid สำหรับรัดเข้ากับตัวหุ่นจำลอง หรือตัวผู้ฝึกเองก็ได้ ตัวหุ่นทำจากยางคุณภาพสูง มีผิวหนังที่ให้สัมผัสเสมือนจริง มีความอ่อนนุ่ม เมื่อแทงเข็มแล้วไม่ทิ้งร่องรอย ฉีดน้ำเข้าไปได้จริงโดยจะมีรูเปิดปิดเพื่อเทน้ำทิ้งหลังการฝึก

7.11 มีกระเพาะปัสสาวะที่สามารถบรรจุน้ำได้อย่างน้อย 200 CC



หุ่นจำลองฝึกการทำคลอด อาศรมหิตลอดุทยเดช-พระศรีนครินทร์
ตำบลดสาตยา อำเภอยุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 12 ตัว

1. เป็นหุ่นจำลองลำตัวหญิงมีครรภ์ ตัวหุ่นทำจากยางที่มีคุณภาพสูงซึ่งมีความทนทานและทำความสะอาดง่าย
 ชิ้นส่วนของช่องคลอดมีความยืดหยุ่น
2. ใช้ฝึกการทำคลอดแบบปกติ ได้แก่ ท่านอนหงาย (Supine Position) รวมถึงการทำคลอดท่านอนตะแคง
 (Side-Lying Position) โดยจะมีชิ้นส่วนฐานสำหรับการรองรับในการจัดทำ
3. มีหุ่นจำลองรกพร้อมสายสะดือที่ใช้ในการฝึกหนีบและตัดสายสะดือได้
4. ส่วนของอวัยวะเพศหญิง (ปากช่องคลอด) มีความเหมือนจริง มีลักษณะอ่อนนุ่ม และยืดหยุ่นได้อย่างมี
 ประสิทธิภาพ
5. มีหุ่นจำลองทารกเพศชาย ขนาดใกล้เคียงทารกจริง มีความอ่อนนุ่มและยืดหยุ่น สามารถคลำโครงสร้าง
 กระดูกสันหลัง และลูกอัมพา มีรูทวารหนักสำหรับการสอดปรอทได้ สามารถทำการคลอดออกมาจากหุ่นแม่ได้
 ทั้งทำหัวและทำก้น
6. มีชิ้นส่วนรกและสายสะดือสามารถติดตั้งเข้ากับทารกได้
7. ประกอบด้วย
 - 7.1 โครงสร้างหุ่นเชิงกรานหญิงมีครรภ์ส่วนลำตัวตั้งแต่ช่วงหน้าท้องลงไป
 - 7.2 ชิ้นส่วนหน้าท้อง
 - 7.3 ชิ้นส่วนช่องคลอดสำหรับการคลอด จำนวน 1 ชิ้น
 - 7.4 หุ่นจำลองทารกสำหรับการคลอด จำนวน 1 ตัว
 - 7.5 หุ่นจำลองรกพร้อมโคนสายสะดือ 1 ชุด
 - 7.6 สายสะดือ จำนวน 1 เส้น
 - 7.7 กลีเซอรีน จำนวน 1 แกลลอน
 - 7.8 ฐานสำหรับจัดทำคลอด
 - 7.9 ผ้าคลุมหุ่น จำนวน 1 ผืน
 - 7.10 แป้งสำหรับทาหุ่น
 - 7.11 กล่องที่มีลักษณะเฉพาะสำหรับบรรจุหุ่น



หุ่นจำลองหญิงมีครรภ์ อาคารมหิตลodayเดช-พระศรีนครินทร์
ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 7 ตัว

1. เป็นหุ่นจำลองลำตัวหญิงตั้งครรภ์ขนาดเท่าของจริง สำหรับการเรียนรู้การตรวจหน้าท้อง การฟังเสียงหัวใจทารก และการดูแลเต้านม
2. ตัวหุ่นทำจากยางที่มีคุณภาพสูงซึ่งมีความทนทานและทำความสะอาดง่าย
3. ผิวหนังหน้าท้องของหุ่นผลิตจากยางที่มีคุณภาพสูง มีลักษณะใกล้เคียงของจริงมากที่สุด ทั้งรูปลักษณะภายนอกและการสัมผัส สามารถปิดหน้าท้องเพื่อจัดทำทารกในครรภ์ได้
4. มีแผ่น abdominal wall sheet คลุมทารกในครรภ์ และภายในมีถุงน้ำคร่ำพร้อมทารกอยู่ภายใน สามารถบีบลมเข้าภายในเพื่อสร้างสถานการณ์ในการตรวจครรภ์ที่แตกต่างกันในการคลำแต่ละครั้ง
5. สามารถเปิดผิวหนังหน้าท้องเพื่อจัดทำทางทารกในครรภ์ให้อยู่ในลักษณะต่าง ๆ เช่นท่าหัว ท่าก้น ตะแคง ซ้าย ขวา
6. มีหุ่นจำลองทารกเสมือนจริงภายในครรภ์ หุ่นมีลำโพงฝังอยู่ สามารถได้ยินเสียงหัวใจทารกในครรภ์ ทั้งระดับเสียงและอัตราการเต้นของหัวใจ สามารถปรับระดับโดยปุ่มควบคุมได้
7. สามารถคลำกระดูกสันหลังและขอบบนของกระดูกหัวหน่าวได้
8. ประกอบด้วย
 - 8.1 หุ่นจำลองส่วนลำตัว
 - 8.2 ผิวหนังส่วนลำตัว
 - 8.3 แผ่น abdominal wall sheet
 - 8.4 หุ่นจำลองถุงน้ำคร่ำพร้อมทารกอยู่ภายใน
 - 8.5 สาย Power Supply
 - 8.6 มีกระเป๋าสารพัด
 - 8.7 ชุดปั๊มลม
 - 8.8 แป้งสำหรับทาหุ่น



หุ่นเด็กสำหรับฝึกดูแลทารกเพศชาย อาคารมहितลอคุลยเดช-พระศรีนครินทร์
ตำบลดสาละยา อำเภอยุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 18 ตัว

คุณลักษณะ

- 1.เป็นหุ่นจำลองเด็กทารกเพศชาย ตัวหุ่นทำจากยางที่มีคุณภาพสูงซึ่งมีความทนทานและทำความสะอาดง่าย
- 2.คอ แขน ขา มีลักษณะยืดหยุ่นสามารถเคลื่อนไหวเสมือนจริงได้
3. มีรอยต่อของกะโหลกศีรษะ สามารถคลำกระดูกสันหลังได้
- 4.หุ่นสามารถอ้าปากได้กว้าง จึงเหมาะในการฝึกให้นมทารก
- 5.สามารถคลำลูกอัณฑะได้
- 6.สายสะดือสามารถถอดและต่อเข้ากับหุ่นเด็กสำหรับการฝึกดูแลได้
7. ขนาดทารก ยาวไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร รอบศีรษะไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร และน้ำหนักไม่น้อยกว่า 2.5 กิโลกรัม
8. สามารถใช้ในการฝึกปฏิบัติดูแลทารกแรกเกิดในลักษณะต่าง ๆ เช่น
 - 8.1 การอาบน้ำ
 - 8.2 การตรวจวัดร่างกายแบบกายภาพ
 - 8.3 การเปลี่ยนผ้าอ้อมและใส่เสื้อผ้า
 - 8.4 การใส่ Suction ทางปากและจมูก
 - 8.5 การฝึกทำความสะอาดสะดือ
 - 8.6 สามารถฝึกวัดปรอททางทวารหนัก โดยมีช่องทวารหนัก ลึก ไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร
- 9.ส่วนประกอบ
 - 9.1 หุ่นจำลองเด็กทารกเพศชาย
 - 9.2 สายสะดือ ยาว 3 เซนติเมตร
 - 9.3 กล่องที่มีลักษณะเฉพาะสำหรับบรรจุหุ่น



หุ่นเด็กสำหรับฝึกดูแลทารกเพศหญิง อาคารมหิตลodayเดช-พระศรีนครินทร์
ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 18 ตัว

คุณลักษณะ

1. เป็นหุ่นจำลองเด็กทารกเพศหญิง ตัวหุ่นทำจากยางที่มีคุณภาพสูงซึ่งมีความทนทานและทำความสะอาดง่าย
2. คอ แขน ขา มีลักษณะยืดหยุ่นสามารถเคลื่อนไหวเสมือนจริงได้
3. มีรอยต่อของกะโหลกศีรษะ สามารถคลำกระดูกสันหลังได้
4. หุ่นสามารถอ้าปากได้กว้าง จึงเหมาะในการฝึกให้นมทารก
5. สายสะดือสามารถถอดและต่อเข้ากับหุ่นเด็กสำหรับการฝึกดูแลได้
6. ขนาดทารก ยาวไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร รอบศีรษะไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร และน้ำหนักไม่น้อยกว่า 2.5 กิโลกรัม
7. สามารถใช้ในการฝึกปฏิบัติดูแลทารกแรกเกิดในลักษณะต่าง ๆ เช่น
 - 7.1 การอาบน้ำ
 - 7.2 การตรวจวัดร่างกายแบบกายภาพ
 - 7.3 การเปลี่ยนผ้าอ้อมและใส่เสื้อผ้า
 - 7.4 การใส่ Suction ทางปากและจมูก
 - 7.5 การฝึกทำความสะอาดสะดือ
 - 7.6 สามารถฝึกวัดปรอททางทวารหนัก โดยมีช่องทวารหนัก ลึก ไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร
8. ส่วนประกอบ
 - 8.1 หุ่นจำลองเด็กทารกเพศหญิง
 - 8.2 สายสะดือยาว 3 เซนติเมตร
 - 8.3 กล่องที่มีลักษณะเฉพาะสำหรับบรรจุหุ่น



หุ่นฝึกตรวจมะเร็งเต้านมแบบสวมเล อาคารมหิตลอดุทยเดช-พระศรีนครินทร์
ตำบลศาลายา อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดนครปฐม 20 ตัว

คุณลักษณะ

1. เป็นหุ่นจำลองทรวงอกของสตรี
2. ตัวหุ่นทำจากยางที่มีคุณภาพสูงซึ่งมีความทนทานและทำความสะอาดง่าย
3. สามารถนำมาทาบกับทรวงอกของผู้ตรวจ โดยมีสายคล้องคอและอุปกรณ์ผูกยึดกับลำตัวที่สามารถปรับสายให้กระชับได้
4. ภายในเต้านมมีก้อนผิดปกติ ซึ่งสามารถคลำได้อย่างน้อย 5 ตำแหน่งและมีส่วนของผิวหนังที่แสดงความผิดปกติ อย่างน้อย 1 ตำแหน่ง
5. สามารถใช้ในการสาธิตและฝึกปฏิบัติการตรวจเต้านมได้
6. ส่วนประกอบ
 - 6.1 หุ่นจำลองเต้านมขนาดคล้ายเต้านมจริง
 - 6.2 สายรัดสามารถปรับขนาดได้
 - 6.3 แป้งสำหรับทาหุ่น
 - 6.4 กล่องที่มีลักษณะเฉพาะสำหรับบรรจุหุ่น